



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication : **0 547 945 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : 92403324.4

(51) Int. Cl.⁵: **B60G 21/055**

(22) Date de dépôt : 08.12.92

(30) Priorité : 13.12.91 FR 9115528

(43) Date de publication de la demande :
23.06.93 Bulletin 93/25

(84) Etats contractants désignés :
DE ES

(71) Demandeur : HUTCHINSON
2 rue Balzac
F-75384 Paris Cédex 08 (FR)

(72) Inventeur : Chaussepied, Jean-Noël
20, rue Croix-Moreau
F-18100 Vierzon (FR)

(74) Mandataire : Picard, Jean-Claude Georges
Cabinet Plasseraud 84, rue d'Amsterdam
F-75009 Paris (FR)

(54) Palier de barre de torsion à colliers de serrage.

(57) Palier de barre de torsion du type comprenant un tube 1 élastique de passage cylindrique pour la barre B, et une enveloppe en matériau élastique 2 propre à s'interposer entre ledit tube 1 et une chape rigide C de fixation à une structure telle que le châssis dudit véhicule, caractérisé en ce que ladite enveloppe 2 et ledit tube 1 sont serrés à leurs extrémités, sur ladite barre, par des colliers de serrage 3.

Application pour barre antidévers de véhicule.

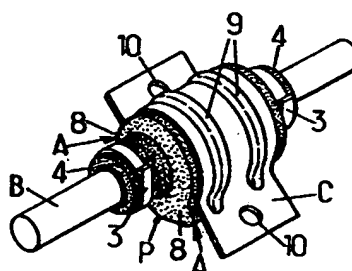


FIG.5.

EP 0 547 945 A1

La présente invention concerne un palier de barre de torsion, en particulier de barre antidévers pour véhicule automobile, du type comprenant un tube élastique de passage cylindrique pour la barre, et une enveloppe en matériau élastique propre à s'interposer entre ledit tube et une chape rigide de fixation à une structure telle que le châssis dudit véhicule.

Le but de la présente invention est principalement d'empêcher tout glissement en rotation ou en translation de ce palier sur la barre de torsion ou à l'intérieur de la chape.

A cet effet, ce palier est essentiellement caractérisé en ce que ladite enveloppe et ledit tube sont serrés à leurs extrémités, sur ladite barre, par des colliers de serrage ; de préférence il s'agira de colliers à serrage rapide du type à encliquetage de leurs extrémités l'une sur l'autre.

Une autre caractéristique réside dans le fait que ladite enveloppe possède une partie centrale épaisse et des extrémités amincies, aux emplacements prévus pour lesdits colliers de serrage.

Avantageusement, le tube précité pourra posséder un revêtement interne mince en matériau élastique, éventuellement venu de moulage en même temps que ladite enveloppe.

Selon encore une autre disposition, le palier peut comporter une fente longitudinale traversant ledit tube et ladite enveloppe pour son montage sur la barre par déformation élastique.

Pour renforcer l'action de serrage des colliers et éviter tout glissement axial du palier, on peut prévoir encore que ladite enveloppe possède au moins un bourrelet d'appui périphérique propre à se loger dans une gorge périphérique correspondante de ladite chape.

De même, pour empêcher tout glissement du palier en rotation, on peut prévoir aussi que ladite enveloppe comporte des bourrelets longitudinaux de remplissage destinés à combler les parties anguleuses en retrait que ladite chape laisse à sa jonction avec ledit châssis.

Ces bourrelets, par leur effet de remplissage, auront également pour rôle important de limiter les déformations de l'enveloppe dans la direction périphérique.

Un mode d'exécution de l'invention va maintenant être décrit à titre d'exemple nullement limitatif avec référence aux figures du dessin ci-annexé, dans lequel :

- la figure 1 est une vue en bout d'un palier conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en coupe axiale par la ligne II-II de la figure 1 ;
- les figures 3 et 4 sont des vues en coupe transversale, respectivement par les lignes III-III et IV-IV de la figure 2 ; et
- la figure 5 est une vue en perspective montrant le palier et sa chape de montage sur un châssis

de véhicule.

A la figure 5, on a référencé en P un palier élastique conforme à l'invention et en C une chape métallique rigide destinée à assujettir ce palier P sur le châssis (non représenté) d'un véhicule, le palier P ayant été préalablement engagé sur une barre de torsion, par exemple une barre antidévers B du véhicule.

Comme on l'a indiqué plus haut, un palier P conforme à l'invention est conçu essentiellement pour qu'il soit empêché de pivoter ou de glisser sur la barre B ou dans la chape C.

A cet effet, le palier est constitué d'un corps central entourant un tube élastique 1 et constitué essentiellement d'une enveloppe en matériau élastique, par exemple en élastomère 2, comportant des extrémités amincies 4. Le tube 1 comporte avantageusement un revêtement interne mince 6 venu de préférence de moulage avec l'enveloppe 2 et destiné à protéger l'intérieur du tube et à éviter le contact métal-métal avec la barre B.

L'enveloppe 2 comporte deux bourrelets 7 s'étendant sur une majeure partie de sa périphérie, et espacés l'un de l'autre comme visible sur la figure 2. L'enveloppe 2 comporte en outre deux bourrelets longitudinaux de remplissage 8 pratiquement opposés l'un à l'autre diamétralement, mais dont bien entendu le décalage angulaire pourrait être tout différent. Enfin, le palier comporte une fente longitudinale 5 traversant le tube 1 et l'enveloppe 2, ce qui permet, par déformation élastique du palier, de l'engager sur la barre B. Ensuite, on met en place la chape C de sorte que les bourrelets d'appui périphériques 7 viennent se loger dans des gorges périphériques correspondantes (apparaissant en saillie à l'extérieur sur la figure 5) de la chape C. Enfin on pourra engager des colliers à serrage rapide 3 sur les deux extrémités amincies 4 du palier, lequel sera alors fermement maintenu d'une part sur la barre par ces colliers, d'autre part dans la chape C, celle-ci étant elle-même fixée sur le châssis du véhicule par des vis ou analogues pénétrant dans les trous 10.

Comme colliers de serrage 3 on pourra utiliser ceux qui sont connus dans le commerce sous l'appellation "Clic", à savoir des colliers dont les extrémités sont fixées l'une sur l'autre par simple encliquetage, et pratiquement sans possibilité de démontage.

Comme on le voit en observant la figure 5, l'intérêt essentiel des bourrelets longitudinaux 8 est de combler les parties anguleuses en retrait A que ladite chape C laisse à sa jonction avec le châssis du véhicule, ceci pour éviter de conférer au palier une trop grande déformabilité sous les efforts de torsion. Bien entendu ces bourrelets 8 coopèrent aussi avec les colliers de serrage 3 pour empêcher toute rotation du palier P sur la barre B et dans la chape C.

Revendications

1. Palier de barre de torsion, en particulier de barre antidévers pour véhicule automobile, du type comprenant un tube (1) élastique de passage cylindrique pour la barre (B), et une enveloppe en matériau élastique (2) propre à s'interposer entre ledit tube (1) et une chape rigide (C) de fixation à une structure telle que le châssis dudit véhicule, caractérisé en ce que ladite enveloppe (2) et ledit tube (1) sont serrés à leurs extrémités, sur ladite barre, par des colliers de serrage (3). 5
2. Palier selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits colliers de serrage (3) sont des colliers à serrage rapide du type à encliquetage de leurs extrémités l'une sur l'autre. 10
3. Palier selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ladite enveloppe (2) possède une partie centrale épaisse et des extrémités amincies (4), aux emplacements prévus pour lesdits colliers de serrage (3). 15
4. Palier selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit tube (1) possède un revêtement interne mince (6) en matériau élastique, éventuellement venu de moulage en même temps que ladite enveloppe (2). 20
5. Palier selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte une fente longitudinale (5) traversant ledit tube (1) et ladite enveloppe pour son montage sur la barre (B). 25
6. Palier selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite enveloppe (2) possède au moins un bourrelet d'appui périphérique (7) propre à se loger dans une gorge périphérique (9) correspondante de ladite chape (C). 30
7. Palier selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite enveloppe (2) comporte des bourrelets longitudinaux de remplissage (8) destinés à combler les parties anguleuses en retrait (A) que ladite chape (C) laisse à sa jonction avec ledit châssis. 35

50

55

FIG.1.

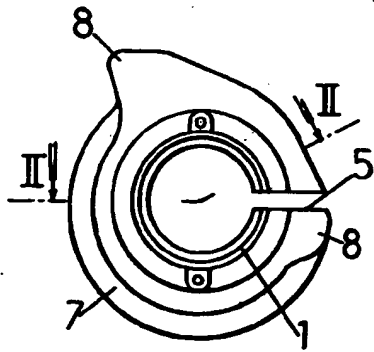


FIG.2.

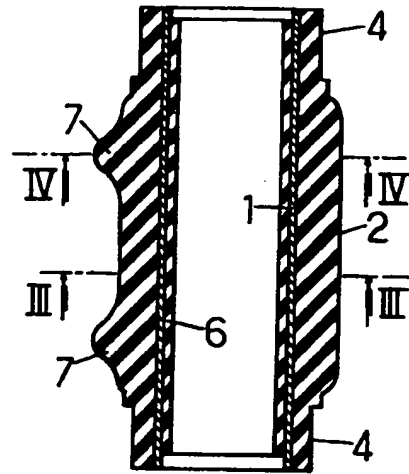


FIG.4.

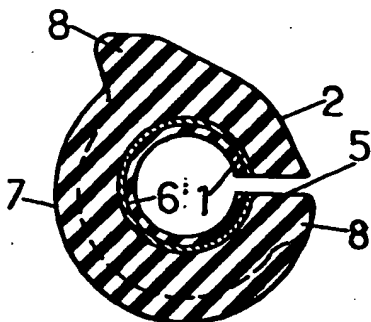


FIG.3.

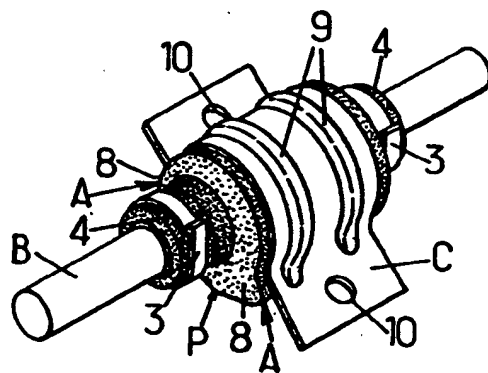
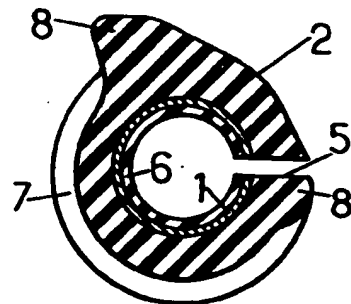


FIG.5.



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 3324

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. CL5)
A	DE-B-1 119 062 (DAIMLER-BENZ AG) * le document en entier *	1	B60G21/055
A	EP-A-0 405 109 (HOESCH AG) * colonne 4, ligne 10 - ligne 41; figures 1,6 *	2	
A	FR-A-2 342 425 (JORN G.M.B.H.) * page 8 - page 9; figures 1-6 *	4,5	
A	EP-A-0 122 891 (FIAT AUTO S.P.A.)		
A	US-A-4 916 749 (H.F. URBAN)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL5)
			B60G F16F F16C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 11 MARS 1993	Examinateur HOFFMANN M.
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul V : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>F : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons A : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 150 (01.82) (P0401)